neuf échouements sur la côte française dont six sur les côtes de Provence et deux sur la côte algérienne. Aucun n'est signalé en Corse.

» Le nombre de ces échouements dans la Méditerranée n'est pas moins remarquable que la nature des espèces observées. La *Megaptera Boops* est signalée, pour la première fois, dans cette mer intérieure. Les deux jeunes *Balæna biscayensis* qui se montrent à Alger en janvier 1888 nous rappellent leur congénère échouée à Tarente en février 1877, c'est-à-dire, presque à la même époque de l'année.

» Le nombre des échouements sur notre côte océanique est surtout intéressant si l'on compare le faible développement de celle-ci au développement des côtes de l'Europe entière sur le Nord-Atlantique, du détroit de Gibraltar au cap Nord. La côte française en représente certainement moins de $\frac{1}{8}$. Comme il n'y a aucune raison d'admettre que ces échouements se produisent plus fréquemment sur notre côte, et que toutes les présomptions sont, au contraire, pour l'inverse, on voit combien doivent être fréquents ces échouements de grands Cétacés.

» Pour la côte océanique française, ils se répartissent ainsi : *Balænoptera musculus* 6, *B. rostrata* 5, *Baleineaux* indéterminés 2, *Hyperoodon* 5, *Cachalot* 1. Ces espèces, comme on le voit, appartiennent surtout à la faune septentrionale. C'est exceptionnellement, semble-t-il, comme dans le cas du Cachalot de l'île de Ré, que les épaves des eaux bleues de l'Atlantique viennent à notre côte, malgré la croyance généralement répandue d'un courant chaud qui devrait les y porter. »

BOTANIQUE. — *Sur le champignon parasite des Criquets pèlerins* (Lachnidium acridiorum *Gd.*); Note de M. **A. Giard.**

« Depuis le mois de juin, j'ai poursuivi les études dont j'avais communiqué les premiers résultats à l'Académie [1], sur le champignon parasite des criquets pèlerins. Un travail récent de M. le professeur L. Trabut a démontré que ce champignon est bien identique à celui que divers naturalistes ont signalé, sous des noms différents, dans plusieurs localités de l'Algérie [2]. Mais, en variant les milieux de culture et en laissant vieillir

---

[1] *Sur les Cladosporiées entomophytes, etc.* (*Comptes rendus*, 29 juin 1891).

[2] L. Trabut, *Les champignons parasites du Criquet* (*Revue générale de Botanique* de G. Bonnier, 15 octobre 1891).

ces cultures, j'ai obtenu des formes nouvelles de fructification qui permettent de préciser un peu plus la position systématique du *Lachnidium*.

» Je rappellerai d'abord que, sur les criquets infestés par contagion naturelle, le *Lachnidium* se présente sous deux formes principales, que j'ai désignées sous le nom de forme *Cladosporium* et de forme *Fusarium* ou mieux *Fusisporium*. La forme *Cladosporium* se montre fréquemment à l'état gazonnant, avec des touffes de fructifications penicillioïdes à spores simples très petites (parfois 2 à 3 μ), légèrement ovoïdes ou même sphéroïdales, disposées en chapelets. Cet état, fort bien figuré par Trabut (*loc. cit.*, Pl. 17, fig. 3, *b*, *c*), pourrait être désigné sous le nom de forme *Hormodendron*. C'est lui que certains observateurs persistent encore à nommer *Botrytis*. La confusion n'est d'ailleurs pas nouvelle, et l'on pourrait citer les anciens Mémoires de Hallier, où l'histoire évolutive de certaines Isariées est ainsi mélangée à celle des *Cladosporium*; mais il y a longtemps que de Bary a fait justice de ces erreurs.

» Dans les cultures jeunes et bien nourries, la forme *Fusisporium* prédomine et donne naissance à des spores beaucoup plus longues que celles observées sur les criquets. Ces spores hyalines sont pluriseptées et courbées en faucille comme celles des *Selenosporium*. Sur les milieux sucrés, les cellules du mycélium se renflent souvent et deviennent irrégulièrement ovoïdes ou même sphéroïdales.

» Lorsque les cultures vieillissent, au bout de quinze à vingt jours environ par une température de 20°, on voit apparaître une nouvelle sorte de spores (chlamydospores), dont la présence se manifeste macroscopiquement par une très légère teinte roussâtre de la périphérie du champignon.

» Ces nouvelles spores sont formées d'abord par une cellule, puis par deux cellules situées l'une au-dessus de l'autre, la terminale étant plus volumineuse et à parois plus épaisses. Le nombre des cellules s'accroît ensuite dans toutes les directions et il se constitue ainsi des amas ou ballots pluricellulaires de forme variable portés par des pédoncules généralement assez courts. Les cellules des chlamydospores ainsi formées sont arrondies ou polyédriques par pression réciproque; elles ont des parois épaisses très finement rugueuses; elles sont moins transparentes que les spores conidiennes falciformes, mais sans être cependant opaques.

» Lorsque ces spores en ballots commencent à naître sur des filaments mycéliens qui portent déjà des spores falciformes, le champignon présente presque tous les caractères du genre *Sarcinella* Saccardo. Plus tard, les

spores falciformes disparaissent et certaines parties du cryptogame ne pourraient être distinguées des genres *Stemphylium* Wallroth ou *Macrosporium* Fries.

» Enfin, sur certaines branches du mycélium encore plus âgé, les spores échinulées se forment à la suite les unes des autres, non plus à l'extrémité de pédoncules courts, mais aux dépens des cellules mêmes du filament mycélien, et l'on obtient ainsi des états tout à fait comparables aux *Mystrosporium* Corda.

» Si l'on rapproche les faits brièvement exposés ci-dessus des belles observations de MM. Costantin et Laurent sur le polymorphisme de *Cladosporium herbarum*, on voit qu'il est facile d'établir un parallélisme assez complet entre les divers états de *Lachnidium* et de *Cladosporium*. La plus grande différence consiste dans la coloration des cultures; tandis que les cultures de *Cladosporium* sont brunâtres ou verdâtres, celles de *Lachnidium* sont constamment d'un beau blanc à peine teinté de roux par la naissance des chlamydospores.

» Il est donc probable que *Lachnidium* suivra le sort de *Cladosporium*, et devra être rattaché plus tard soit aux Périsporiacées, soit aux Sphériacées, suivant que les recherches ultérieures démontreront, d'une façon péremptoire, que l'état ultime de *Cladosporium herbarum* est soit *Capnodium salicinum*, soit *Pleospora herbarum*.

» Nous pouvons tirer une autre conséquence de cette étude : si dans les diagnoses, d'ailleurs très insuffisantes des genres *Hormodendron*, *Sarcinella*, *Stemphylium*, *Macrosporium* et *Mystrosporium*, nous laissons de côté la couleur noirâtre ou brunâtre des filaments et des spores, caractère d'une valeur évidemment bien discutable, on voit par l'histoire du *Lachnidium* que ces prétendus genres d'Hyphomycètes correspondent plutôt à des stades évolutifs qui se retrouvent dans le développement de divers Ascomycètes.

» Parmi les Hyphomycètes connus jusqu'à présent et en dehors des diverses Cladosporiées entomophytes que j'ai signalées, trois types me paraissent se rapprocher beaucoup du *Lachnidium* des criquets : le premier est le *Fusarium* des feuilles de violette, si bien étudié par le regretté Wasserzug (*Bulletin Soc. Bot. de France*, 1888); le second est le parasite des lézards, décrit par R. Blanchard (*Mém. de la Soc. zool. de France*, p. 241; 1890) [1]; le troisième est un *Fusarium* très commun pendant

[1] Contrairement à l'opinion de R. Blanchard, je crois que les spores brunes plu-

l'été sur les plaies des marronniers du jardin du Luxembourg, et qui me paraît se rattacher au développement d'une Sphériacée lignicole. Les cultures de ces trois formes présentent, à côté de certaines différences, des ressemblances singulières, tant au point de vue morphologique qu'au point de vue physiologique (production d'invertine), au moins pour le *Lachnidium*, le *Fusarium* des violettes et celui des marronniers. »

BOTANIQUE. — *Sur la germination des graines d'Araucaria Bidwilli* Hook *et A. Brasiliensis* Rich. Note de M. **Ed. Heckel**, présentée par M. Duchartre.

« L'acte germinatif, dont le processus est normal dans les Conifères en général, présente, dans l'*Araucaria Bidwilli*, une anomalie intéressante, qui constitue un processus déjà esquissé dans l'*A. Brasiliensis*, mais porté à son maximum de complication dans l'espèce australienne.

» Dans ces deux espèces, l'embryon inclus au centre de l'endosperme est formé de deux cotylédons en cuiller, membraneux, épais, dont les bords libres sont rapprochés et laissent un vide à leur centre. Ces cotylédons sont supportés par deux véritables pétioles en lanière, qui, libres dans l'*A. Brasiliensis*, sont soudés sur toute la longueur de leurs bords dans l'*A. Bidwilli*. C'est au fond de cette gaine, plate et ouverte dans l'espèce brésilienne, tubulée et close dans l'espèce australienne, que se trouve la gemmule.

» Quand la graine entre en germination, la radicule se fait jour au dehors du spermoderme (en entraînant avec elle la deuxième enveloppe membraneuse et brune qui l'entoure), et le corps cotylédonaire constitué par les pétioles en lanières libres ou soudés en tube s'allonge plus ou moins. Cet allongement est assez faible dans l'*A. Brasiliensis*, il est considérable dans l'*A. Bidwilli*. Chez cette espèce australienne, l'axe hypocotylé, qui commence au-dessous de l'insertion de la gemmule, se renfle en un tubercule assez volumineux, fusiforme, atteignant rapidement 4^{cm} ou 5^{cm} de long, et se termine par la racine, qui s'accroît rapidement et donne un chevelu abondant. Dans l'autre espèce, la tubérisation du même axe ne fait que s'esquisser, elle ne se réalise pas. Cette phase atteinte, on de-

---

ricellulaires qu'il a rencontrées dans les tumeurs de lézard, à côté des spores en croissant du *Fusarium*, appartiennent bien au cycle évolutif de ce dernier.